



(12) Ausschließungspatent

(11) DD 284 804 A5

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1
Patentgesetz der DDR
vom 27. 10. 1983
in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) A 45 B 25/16

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

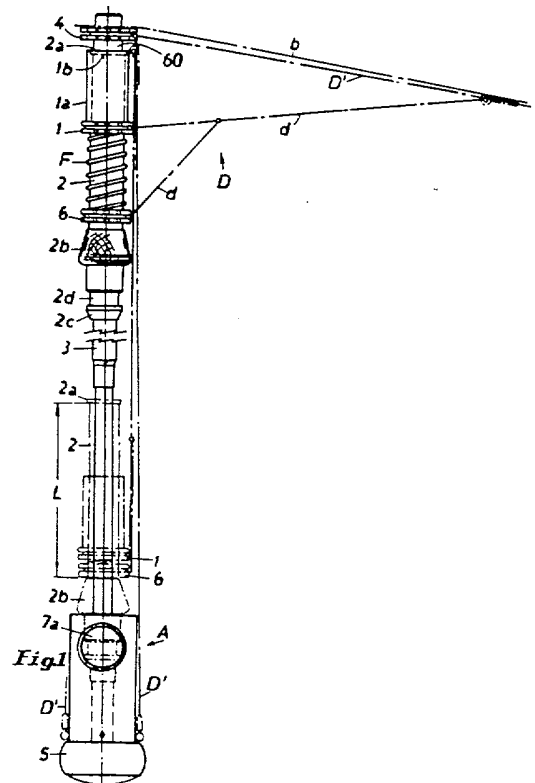
(21)	DD A 45 B / 332 995 7	(22)	27.09.89	(44)	28.11.90
(31)	P3908825.1	(32)	17.03.89	(33)	DE

- (71) siehe (73)
- (72) Seidel, Joachim; Stiller, Klaus, DE
- (73) KORTENBACH VERWALTUNGS- UND BETEILIGUNGSGESELLSCHAFT mbH & Co, 5650 Solingen 15, DE
- (74) Internationales Patentbüro Berlin, Wallstraße 23/24, Berlin, 1020, DD

(54) Selbstöffnender Schirm

(55) selbstöffnender Schirm; einteiliger oder teleskopierbarer Stock; Hauptschieber; Hilfsschieber; Dachgestänge; Druckfeder; Griff-Hülse; Mitnehmer; Arretierung; Schirmgriff; Antriebsfeder; Rast- und Riegel-Positionen

(57) Die Erfindung betrifft einen selbstöffnenden Schirm mit einem einteiligen oder teleskopierbaren Stock und einem Hauptschieber und Hilfsschieber zur Betätigung des Dachgestänges, das mittels einer zwischen diesen beiden Schiebern eingespannten Druckfeder automatisch zu öffnen und durch Herunterziehen einer am Stock verschieblich geführten Griff-Hülse manuell zu schließen ist, wobei auf der Griff-Hülse Haupt- und Hilfsschieber begrenzt verschiebbar gelagert sind und die Griff-Hülse beim Schließen des Daches durch einen Mitnehmer mit dem Hilfsschieber auf Bewegungsmitteln verbindbar und bei geschlossenem Dach an einer Arretierung am Schirmgriff verriegelbar ist. Bei solchen Schirmen treten von der Antriebsfeder ausgehende starke Torsionskräfte auf, welche Diskrepanzen der winkeltgerechten Übereinstimmungen der Rast- und Riegel-Positionen der Arretierungsmittel zwischen den Schiebern und deren Endstellung in der geschlossenen Lage des Schirms verursachen. Dies erschwert die Massenproduktion solcher Schirme. Um hier Abhilfe zu schaffen, sieht die Erfindung vor, sowohl den Hauptschieber als auch den Hilfsschieber zusätzlich verdrehbar auf der Griff-Hülse anzuordnen. Fig. 1



Patentansprüche

1. Selbstöffnender Schirm mit einem einteiligen oder teleskopierbaren Stock und einem Hauptschieber und Hilfsschieber zur Betätigung des Dachgestänges, das mittels einer zwischen diesen beiden Schiebern eingespannten Druckfeder automatisch zu öffnen und durch Herunterziehen einer am Stock verschieblich geführten Griff-Hülse manuell zu schließen ist, wobei auf der Griff-Hülse Haupt- und Hilfsschieber begrenzt verschiebbar gelagert sind und die Griff-Hülse beim Schließen des Daches durch einen Mitnehmer mit dem Hilfsschieber auf Bewegungsverbindung verbunden und bei geschlossenem Dach an einer Arretierung am Schirmgriff verriegelbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl der Hauptschieber (6) als auch der Hilfsschieber (1) zusätzlich verdrehbar auf der Griff-Hülse (2) angeordnet sind.
2. Selbstöffnender Schirm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Hauptschieber (6) und der Hilfsschieber (1) zwischen dem als Ringschulter ausgebildeten Mitnehmer (2a) und einem Griffbund (2b) an der Griff-Hülse (2) innerhalb eines Verschiebe- und Verdrehweges beweglich sind, dessen Länge so bemessen ist, daß das Dachgestänge (D) mitsamt dem teleskopierbaren Stock (3) in geschlossenem und verriegeltem Zustand um eine Zusatzlänge zusätzlich verkürzbar ist.
3. Selbstöffnender Schirm nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Griffbund (2b) mit seiner Unterkante (2b') in der geschlossenen Stellung des Schirmes eine am Schirmgriff (5) anschlagende Einlaufbegrenzung für die

Griff-Hülse (2) in den Schirmgriff (5) bildet und die Griff-Hülse (2) mittels einer Ringnut (2d) in der am Schirmgriff (5) angeordneten Arretierung (A) einrastet.

4. Selbstöffnender Schirm nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretiervorrichtung einen Riegel (7) aufweist, welcher die Ringnut (2d) der Griff-Hülse (2) ringförmig umschließt, unter Federwirkung in die Ringnut (2d) einrastet und gegen Federwirkung aus dieser mittels einer Drucktaste (7a) ausrastbar ist.
5. Selbstöffnender Schirm nach Anspruch 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Griff-Hülse (2) am oberen, den Mitnehmer (2a) tragenden Ende mit achsparallelen Schlitz-zen (2e) versehen ist.

Selbstöffnender Schirm

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen selbstöffnenden Schirm mit einem einteiligen oder teleskopierbaren Stock und einem Haupt- und Hilfsschieber zur Betätigung des Dachgestänges, das mittels einer zwischen den beiden Schiebern eingespannten Druckfeder automatisch zu öffnen und durch Herunterziehen einer am Stock verschieblich geführten Griff-Hülse manuell zu schließen ist, wobei auf der Griff-Hülse Haupt- und Hilfsschieber begrenzt verschiebbar gelagert sind und die Griff-Hülse beim Schließen des Daches durch einen Mitnehmer mit dem Hilfsschieber auf Bewegungsmitnahme verbindbar und bei geschlossenem Dach an einer Arretierung am Schirmgriff verriegelbar ist.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Derartige Schirme, die beispielsweise schon aus der US-PS-Nr. 1,067,435 bekannt sind, lassen sich bei Bedarf schnell öffnen und außerdem infolge des manuellen Zugriffs auf den dem Hauptschieber übergeordneten Hilfsschieber auch kraftsparend und leichtgängig schließen. Diese Schirme haben sich daher bisher als sehr praktikabel bewährt. Diese Bauart hat aber auch ein wesentliches Handikap. Die Öffnungsfeder verursacht nämlich auch noch einen sehr unliebsamen Nebeneffekt insoweit als sie starke konträre Torsionskräfte an ihren Enden entwickelt mit der Folge, daß auch die beiden Schieber zu entsprechenden Verdrehungen um die Stockachse involviert werden und letztendlich die winkelgenaue Abstimmung der Parallelpositionen der Arretierungsmittel zwischen der Griff-Hülse

der Schieber einerseits und deren Endstellung bei geschlossenem Schirm am Schirmgriff andererseits in Divergenz kommt. Zur Überwindung dieser Problematik ist bei dem Schirm nach dem vorgenannten Patent der Hauptschieber auf der Griff-Hülse verdrehbar und verschiebbar geführt. Dies schließt jedoch nicht die Verdrehung der Griff-Hülse durch besagte Torsionskräfte aus, so daß nicht sichergestellt werden kann, daß die Rast an der Griff-Hülse in der geschlossenen Stellung des Schirmdaches den erforderlichen winkeltgerechten Eingriff in der stockseitigen Arretierung findet.

Weiterhin ist aus der DE-PS 732 465 ein gattungsmäßiger Schirm bekannt, bei dem der Hauptschieber verdrehbar auf der Griff-Hülse gelagert ist. Außerdem sind der Hauptschieber und der Hilfsschieber verschiebbar auf der Griff-Hülse geführt. Jedoch ist der Hilfsschieber darauf unverdrehbar gelagert, indem der Hilfsschieber auf der Griff-Hülse mit einem Schlitz an einem an der Griff-Hülse sitzenden Stift stockparallel beweglich gesichert ist. Damit ist zwar eine Verdrehung des Hilfsschiebers gegenüber der Griff-Hülse ausgeschlossen, wiederum aber nicht eine Torsion dieser beiden Teile gegenüber dem Stock bzw. der stock- bzw. griff-seitigen Arretierung der Griff-Hülse in der geschlossenen Stellung des Schirmdaches. Somit ist auch hiernach nicht gewährleistet, daß sich die Griff-Hülse in winkeltgenauer Koinzidenz in der Arretierung verrasten läßt.

Schließlich ist auch noch aus der AT-PS 193 089 ein gattungsmäßiger Schirm bekannt, bei dem der Hilfsschieber verschiebbar und verdrehbar auf der Griff-Hülse angeordnet ist. Die Torsion geht indessen auch dort über dem Hauptschieber direkt in das Dachgestänge über mit demselben negativen

Effekt wie schon vorbeschrieben.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, die Gebrauchswerteigenschaften von selbstöffnenden Schirmen der gattungsgemäßen Art, auf kostengünstige Weise zu erhöhen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen selbstöffnenden Schirm der eingangs definierten Bauart so zu verbessern und zu vereinfachen, daß er in der Massenproduktion leichter herstellbar und im übrigen auch in seiner Funktion sicherer ist, indem die vorbeschriebenen Auswirkungen der Feder-Torsionskräfte auf die Griff-Hülse, insbesondere auch ohne Mehraufwand an Produktionskosten beseitigt werden.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß sowohl der Hauptschieber als auch der Hilfsschieber zusätzlich verdrehbar auf der Griff-Hülse angeordnet sind. Hierdurch ist ein selbstöffnender Schirm geschaffen, bei dem die Griff-Hülse nur beim Schließen des Schirms in Mitnahme-Verbindung mit dem Hilfsschieber tritt. Im übrigen ist jedwede dreh- oder zugschlüssige Verbindung zwischen dem Hilfsschieber sowie auch dem Hauptschieber einerseits und der Griff-Hülse andererseits aufgehoben. Die Griff-Hülse ist damit auch von den Torsionskräften der Druckfeder abgekuppelt und da sie sonach auch in ihrer stockparallelen Ausrichtung frei ist, erlaubt dies auch eine sehr einfache Struktur und Montage der Schieber und Griff-Hülse in Verbindung mit einer an ihr angeordneten Rast und im übrigen auch durch die ge-

sicherte Koinzidenz derselben mit der stock- bzw. griffseitigen Arretierung eine wesentliche Bedienungserleichterung des Schirmes.

Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung in Verbindung insbesondere mit einem Selbstöffner-Schirm der verkürzbaren Bauart ergibt sich dadurch, daß der Hauptschieber und der Hilfsschieber zwischen dem als Ringschulter ausgebildeten Mitnehmer und einem Griffbund an der Griff-Hülse innerhalb eines Verschiebe- und Verdrehweges beweglich sind, dessen Länge so bemessen ist, daß das Dachgestänge mitsamt dem teleskopierbaren Stock in geschlossenem und verriegeltem Zustand um eine Zusatzlänge zusätzlich verkürzbar ist.

Eine besonders einfache und funktionssichere Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch erzielbar, daß der Griffbund mit seiner Unterkante in der geschlossenen Stellung des Schirmes eine am Schirmgriff anschlagende Einlaufbegrenzung für die Griff-Hülse in den Schirmgriff bzw. in der griffseitigen Arretierung bildet, und die Griff-Hülse mittels einer Ringnut in der am Schirmgriff angeordneten Arretierung einrastet.

Hiernach kann auch nach einem weiteren vorteilhaften Ausgestaltungsmerkmal der Erfindung vorgesehen sein, daß die Arretiervorrichtung einen Riegel aufweist, welcher die Ringnut der Griff-Hülse ringförmig umschließt, unter Federwirkung in die Ringnut einrastet und gegen Federwirkung aus dieser mittels einer Drucktaste ausrastbar ist.

Schließlich ist noch eine besonders einfache Ausgestaltung und ein leichter Einbau der Griff-Hülse nach einer anderen, vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung dadurch möglich,

daß die Griff-Hülse am oberen, den Mitnehmer tragenden Ende mit achsparallelen Schlitzern versehen ist.

Ausführungsbeispiel

Die erfindungsgemäße Lösung soll nachfolgend in einem Ausführungsbeispiel anhand der zugehörigen Zeichnungen näher erläutert werden. Es zeigen:

Fig. 1: einen selbstöffnenden Schirm der verkürzbaren Bauart mit geöffnetem Schirmdach;

Fig. 2: den Schirm in geschlossenem Zustand;

Fig. 3: das griffseitige Ende des Schirms im Längsschnitt B/B gemäß Fig. 2 und

Fig. 4: dieses Ende in dem Querschnitt C/C nach Fig. 3.

Die Erfindung ist an allen Schirmen der selbstöffnenden Bauart realisierbar, deren Dach bzw. Dachgestänge D mittels einer Druckfeder F automatisch zu öffnen und durch Herunterziehen einer am Hilfsschieber 1 des Dachgestänges D angreifenden Griff-Hülse 2 manuell zu schließen ist. Demnach kann ein solcher Schirm einer der unverkürzbaren oder verkürzbaren Bauart sein mit einem starren oder einem teleskopierbaren Stock 3 sowie einem einfach zusammenfaltbaren oder aber auch zusätzlich noch verkürzbaren Dachgestänge D.

Auf dem oberen Ende des Stocks 3 ist eine Krone 4 und am unteren Ende der Schirmgriff 5 angebracht. An der Krone 4 sind die den Bezug b tragenden Dachstangen D' des Dachgestänges D drehbeweglich angelenkt und durch Streben d abgestützt, die ihrerseits an dem Hauptschieber 6 und an dem Hilfsschie-

ber 1 gelenkig angreifen. Die Druckfeder F ist zwischen diesen beiden Schiebern, dem Hilfsschieber 1 und dem Schirmgriff 5 eingespannt und hat das Bestreben, diese Schieber auseinanderzutreiben im Sinne des an sich bekannten Antriebs-Effekts bei den gattungsgemäßen Schirmen aus der griffnahen Schieber-Stellung gemäß Fig. 2 heraus in die in Fig. 1 in ausgezogenen Linien dargestellte Öffnungs-Position. Aus dieser Öffnungsstellung wird das Schirmdach bei Nichtgebrauch des Schirms mittels der Griff-Hülse 2 manuell wieder in die Schließstellung gemäß Fig. 2 überführt, indem man die Griff-Hülse 2 an einem Griffbund 2b erfaßt und auf dem Stock 3 bis zum Schirmgriff 5 herunterzieht. Da die Griff-Hülse 2 hierbei an dem Hilfsschieber 1 angreift, läßt sich der Schließvorgang leichtgängiger, also mit weniger Kraftaufwand durchführen.

Um den oberhalb des Hauptschiebers 6 unzugänglich liegenden Hilfsschieber 1 entsprechend betätigen zu können, ist die auf dem Stock 3 geführte Griff-Hülse 2 in an sich bekannter Weise durch den Hauptschieber 6 verschieblich hindurchgeführt. Erfindungsgemäß ist die Griff-Hülse 2 jedoch nicht zwangsläufig mit dem Hilfsschieber 1 verbunden, sondern durch diesen wie auch durch Hauptschieber 6 frei verdrehbar und verschiebbar hindurchgeführt und mit dem Hilfsschieber 1 lediglich durch einen Mitnehmer 2a auf einseitige Bewegungsmittnahme in Richtung zum Schirmgriff 5 verbindbar.

Die beiden Schieber, der Hilfsschieber 1 und der Hauptschieber 6 und die Griff-Hülse 2 sind innerhalb eines Verschiebeweges L gegeneinander verschieblich und verdrehbar, der sich zwischen dem Mitnehmer 2a und dem Griffbund 2b erstreckt. Der Mitnehmer 2a kann die Form einer am oberen Ende der Griff-

Hülse 2 angeformten Ringschulter haben, die in einer ihr angepaßten Vertiefung 1b eines die Druckfeder F aufnehmenden Gehäuse-Zylinders 1a des Hilfsschiebers 1 bis auf Anschlag versenkbar sein kann. In dieser versenkten Anschlagstellung an dem Hilfsschieber 1 liegt die Griff-Hülse 2 bei geöffnetem Dach D unter Federkraft nach oben an der Krone 4 oder an einem unterhalb der Krone 4 sitzenden Distanzring oder Stoßpuffer 60 an.

Am unteren kegelförmig verjüngten Ende 2c der Griff-Hülse 2 ist eine umlaufende, also im Vollkreiswinkel wirksame Rast in Form einer Ringnut 2d angeformt, mit welcher die Griff-Hülse 2 in geschlossenem und verriegeltem Zustand des Schirmes in einem ringförmigen Riegel 7 der Arretierung A im Schirmgriff 5 einrastet. Der Riegel 7 umschließt den Stock 3 in einer quer dazu verlaufenden verschieblichen Führung im Schirmgriff 5 und ist mittels einer Drucktaste 7a gegen Wirkung einer Feder 7b aus der Ringnut 2d ausrückbar. Mittels Anschlagecken 7c stützt sich der Riegel 7 in seiner Führung und Positionierung gemäß Fig. 4 so im Schirmgriff 5 ab, daß er zwischen den Anschlagecken 7c und einer Wandung 7d einen der Auslöser-Bewegung entsprechenden Hub im ringförmigen Umgriff um den Stock 3 und um die Ringnut 2d ausüben kann. Mit Hilfe des kegelförmigen Endes 2c kann die Griff-Hülse 2 beim Eintauchen in den Hohlraum 5a des Schirmgriffes 5 den Riegel 7 an der Hinterkante 7e gegen die Wandung 7d wegdrücken und mit der Ringnut 2c in Riegel 7 einschnappen. In dieser Verriegelungsstellung kann der Griffbund 2b der Griff-Hülse 2 mit der Unterkante 2b' an dem Schirmgriff 5 zur Anlage kommen und so eine stabile Einlaufbegrenzung der Griff-Hülse 2 in den Schirmgriff 5 bzw. in die Arretierung A bilden.

Da die Griff-Hülse 2 dem maximalen Spreizweg der Druckfeder F und der beiden Schieber, dem Hilfsschieber 1 und dem Hauptschieber 6 angepaßt sein muß, benötigt sie einen verhältnismäßig langen Verschiebeweg für diese. Aus diesem Grund ergibt sich bei geschlossenem Schirm und bei gespannter, komprimierter Druckfeder F der aus Fig. 2 ersichtliche weite Abstand des Hilfsschiebers 1 und des Hauptschiebers 6 gegenüber dem Schirmgriff 5 und damit auch des Dachgestänges D und deren Dachstangen D' bis zum Ende des Schirmgriffes 5 hin. Aufgrund dieses Abstandes ergibt sich auch der Abstand in der Länge L' von Fig. 2 zwischen dem Hauptschieber 6 und dem Griffbund 2b der Griff-Hülse 2. Je nach Bemessung der Länge der Griff-Hülse 2 kann diese Länge L' bzw. der vorgenannte Abstand genutzt werden für eine dementsprechende zusätzliche Verkürzung des geschlossenen und verriegelten Schirmes, indem dessen Unterteil mit dem Schirmgriff 5 und das Schirm-Oberteil mit dem Dachgestänge D und dem Stock 3 gegeneinander soweit zusammengeschoben werden, bis der Hauptschieber 6 und der Griffbund 2b aufeinander stoßen. Der Schirm nimmt dann die in Fig. 1 strichpunktiert eingezeichnete Stellung ein entsprechend seiner maximalen Verkürzung mit nahezu bis zum Ende des Schirmgriffes 5 heruntergeschobenen Enden der Dachstangen D'. Das obere Ende der Griff-Hülse 2 ragt dann mit dem Mitnehmer 2a analog der zusätzlichen Verkürzungslänge aus dem Gehäuse-Zylinder 1a des Hilfsschiebers 1 freistehend heraus.

Die Griff-Hülse kann an ihrem oberen, den Mitnehmer 2a tragenden Ende mit achsparallel eingeschnittenen Schlitzern 2e versehen sein und auf diese Weise sehr einfach durch die beiden Schieber, dem Hilfsschieber 1 und dem Hauptschieber 6 einführbar sein. Das geschlitzte Ende kann so flexibel zu-

